

**DESCRIPTION DE**  
**HARTWICHIA ROUSSELOTI N. GEN., N. SP.,**  
**ASCARIDE PARASITE DE CROCODILE**  
**ET REMARQUES SUR LA FAMILLE**  
**DES HETEROCHEILIDAE RAILLIET**  
**ET HENRY 1912.**

PAR ALAIN G. CHABAUD et ODILE BAIN

La famille des Heterocheilidae Railliet et Henry a une individualité contestable car elle groupe trois espèces anciennement décrites et très mal connues qui ont pour points communs une appartenance vraisemblable à la superfamille des Ascaridoidea et une ornementation cervicale constituée de cordons cuticulaires longitudinaux.

Les Nématodes étudiés ci-dessous appartiennent indiscutablement à ce groupe et permettent d'éclaircir en partie le statut des Heterocheilidae.

Le matériel étudié (2 ♀ et 4 ♂) a été récolté par le Docteur René Rousselet dans l'estomac de *Crocodilus niloticus* Laurenti, au parc zoologique de Brazzaville.

**Description.**

*Tête* : La tête, identique dans les deux sexes, est constituée par trois lèvres de largeur comparable mais de hauteur inégale. La lèvre dorsale est plus courte et a une structure différente des deux lèvres latéro-ventrales.

La lèvre dorsale comprend d'une part un *eulabium* dilaté en avant en deux cornes arrondies qui supportent chacune la double paire de papilles dorsales et d'autre part un *prelabium* triangulaire, aigu, portant une paire de *lobuli* très allongés, bifurqués chacun à mi-distance en deux fortes digitations atteignant le bord antérieur de la lèvre.

Chaque lèvre ventrale a un *eulabium* plus rectangulaire portant le long du bord ventral la double paire de grosses papilles. Le *prelabium*, grand et arrondi en avant, porte du côté ventral un *lobulus* faible comparable à ceux de la lèvre dorsale et du côté latéral un *lobulus* plus grand en forme de rectangle irrégulier à contour mal défini, sur lequel se trouvent la papille labiale externe et l'amphide.

La face interne des lèvres est assez fortement chitinisée et l'emboîtement des trois lèvres limite une cavité buccale, d'abord étroite, puis dilatée en boule en avant de l'œsophage. Il n'y a pas d'*interlabia*. Les ailes labiales, très développées au niveau du *labium*, deviennent étroites en

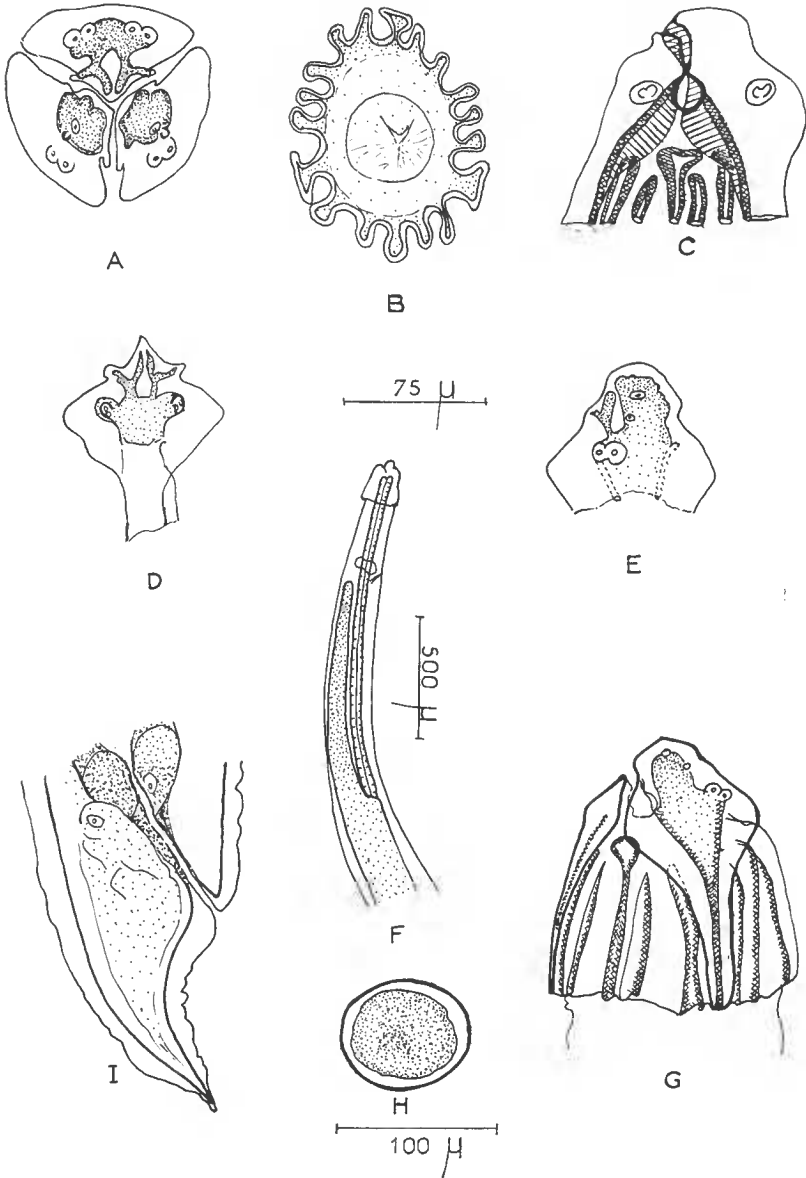


FIG. 1. — A : tête, ♀, vue apicale ; B : section transversale de la région cervicale ; C : tête, ♀, vue latérale droite schématisée indiquant la forme de la cavité buccale et la naissance des cordons ; D : ♂, lèvre dorsale mise à plat ; E : ♀, lèvre ventrale gauche mise à plat ; F : ♀, région œsophagienne ; G : ♀, ornementation cervicale, vue latérale droite ; H : œuf ; I : queue, ♀.

avant au niveau de *prelabium* et en arrière sur le prolongement des lèvres.

En dehors de l'hypertrophie assez particulière des deux lèvres ventrales, la structure céphalique est donc celle d'un Ascaride typique ; elle est proche surtout de celle du genre *Dujardinascaris* Baylis 1947. La région cervicale, au contraire, est celle d'un Heterocheilidé.

*Région cervicale* : Les trois lèvres se prolongent longuement en arrière par deux cordons qui naissent sur la face interne de chaque lèvre, au niveau de *eulabium*, articulés semble-t-il à la chitine de la cavité buccale ; ils convergent l'un vers l'autre en arrière et fusionnent à environ 150  $\mu$  de l'apex. L'aile labiale les recouvre sur toute leur longueur.

Ces formations constituent donc trois écussons larges et pourvus de grandes ailes mobiles en avant, étroits et soudés à la cuticule en arrière. Entre deux écussons adjacents existent encore 5 cordons cuticulaires longitudinaux. Ils naissent cette fois directement sur la cuticule somatique, au niveau de l'extrémité postérieure rétrécie de chaque lèvre. Leurs extrémités antérieures sont donc plus ou moins complètement recouvertes par la partie postérieure des ailes labiales. Les 2 cordons proches des lèvres et le cordon central naissent un peu plus haut que les 2 cordons intermédiaires. Plus en arrière, les 5 cordons ont un volume, une longueur et un aspect comparables aux cordons qui prolongent les lèvres. L'ensemble de la région cervicale a donc l'aspect d'une jupe plissée, formée de 18 plis adhérents à la cuticule somatique. Sur coupe transversale il reste possible cependant de distinguer les 3 cordons labiaux des 15 cordons cervicaux, car les premiers ont une section triangulaire, et les seconds une section arrondie. Il n'y a pas d'ailes latérales.

*Œsophage* : L'œsophage est identique à celui du genre *Dujardinascaris*. Relativement long et grêle, il se termine par un très petit ventricule subsphérique. L'intestin, très large, possède un caecum antérieur qui monte jusqu'au niveau du tiers antérieur de l'œsophage et se termine un peu en arrière du pore excréteur et de l'anneau nerveux.

*Corps du mâle* : Corps long de 9,0 mm et large de 240  $\mu$ . Extrémité postérieure de la collerette cervicale à 140  $\mu$  de l'extrémité antérieure. Œsophage long de 1,1 mm, avec ventricule de 65  $\mu$  de diamètre. Caecum intestinal long de 730  $\mu$ . Anneau nerveux et pore excréteur respectivement à 360  $\mu$  et 380  $\mu$  de l'apex. Extrémité postérieure sans ailes caudales. Queue très courte (65  $\mu$ ). 6 paires de papilles préanales. 3 paires postanales subventrales (la 1<sup>re</sup> paire étant double d'un côté seulement sur le spécimen holotype) et 2 paires postanales subdorsales. Phasmides entre les 2 paires les plus postérieures. Spicules simples et fins, à pointe aiguë, longs de 550  $\mu$ . Gubernaculum bien chitinoïde, long de 105  $\mu$ .

*Corps de la femelle* : Corps long de 13,2 mm, large de 350  $\mu$ . Extrémité postérieure de la collerette cervicale à 180  $\mu$  de l'extrémité antérieure. Œsophage long de 1,4 mm, avec ventricule de 70  $\mu$  de diamètre. Caecum intestinal long de 950  $\mu$ . Anneau nerveux et pore excréteur respectivement à 450  $\mu$  et 470  $\mu$  de l'apex. Vulve au milieu du corps, à 6,7 mm de l'extrémité antérieure. Œufs de 80  $\mu$   $\times$  70  $\mu$ . Queue conique aiguë, longue de 135  $\mu$ .

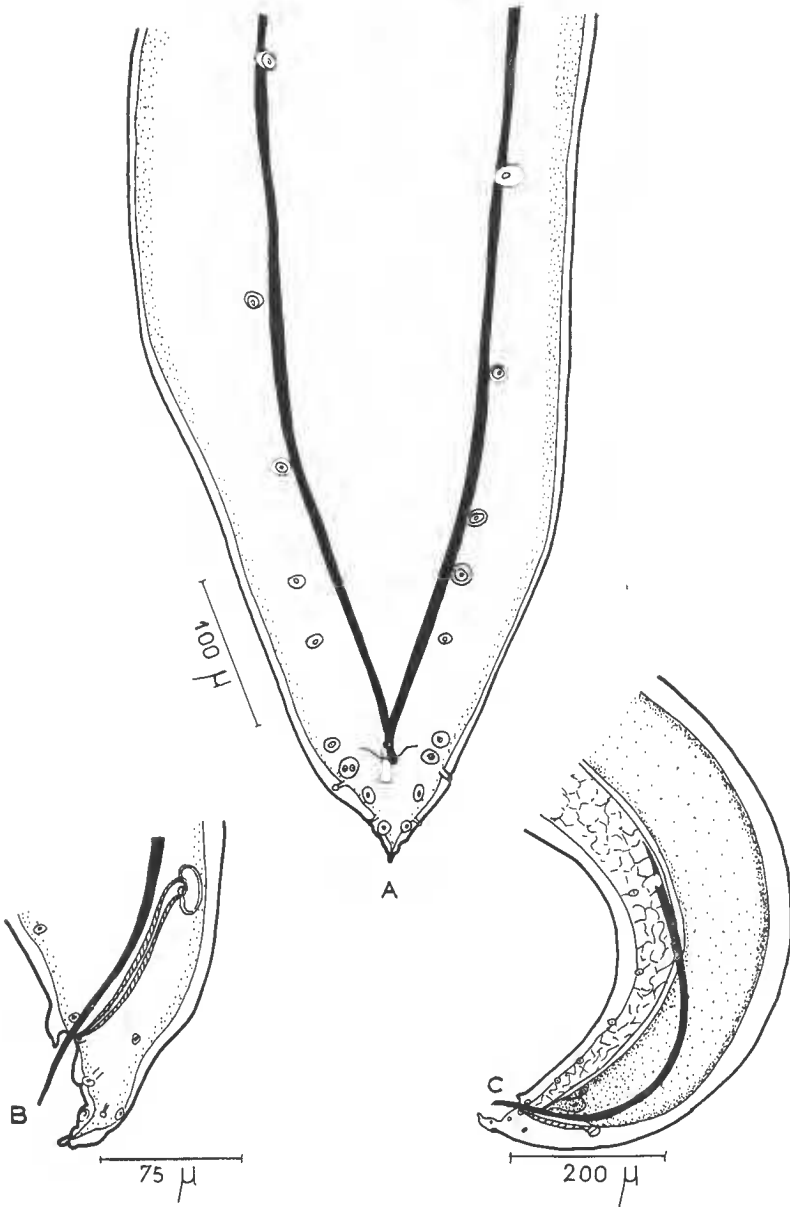


FIG. 2. — Extrémité postérieure du ♂. A : vue ventrale ;  
B : gubernaculum et pointe caudale ; C : vue latérale.

### Discussion.

Cette espèce a beaucoup d'affinités avec *Typhlophorus lamellaris* v. Linstow 1906, découvert chez *Gavialis gangeticus* Geoffr. au jardin zoologique de Calcutta. La description originale est imprécise mais a été un peu amplifiée et corrigée par l'étude de spécimens femelles publiée par MAPLESTONE (1930). La figure de l'extrémité antérieure en vue ventrale donnée par cet auteur montre que l'ornementation cervicale est presque identique à celle de notre espèce.

La collerette de l'espèce indienne est un peu plus courte (125  $\mu$ ) et serait formée de 16 éléments, mais ce chiffre paraît douteux car ce n'est pas un multiple de 3. D'autres différences sont plus importantes : le corps est orné d'ailes latérales et surtout le ventricule œsophagien, pourvu de deux appendices antérieurs et 3 appendices postérieurs, est du type *Multicaecum* alors que celui de l'espèce africaine, est du type *Dujardinascaris*.

A cause de ce dernier caractère, il semble nécessaire de placer la forme africaine dans un genre particulier, mais il n'en reste pas moins que les affinités avec *Typhlophorus* sont très étroites.

Cependant, si l'on fait abstraction de l'ornementation cervicale, notre espèce a tous les caractères du genre *Dujardinascaris*, non seulement par la structure œsophagienne, mais encore par la structure de la lèvre dorsale.

Le genre *Dujardinascaris* a été placé par HARTWICH (1957) puis par OSCHÉ (1958) parmi les *Toxocarinae*, mais CAMPANA-ROUGET (1960) après avoir étudié la structure labiale de quelques espèces a démontré qu'il fallait transférer ce genre dans une tribu particulière *Dujardinascaridinea*, à l'intérieur de la sous-famille *Multicaecinae*. Cette décision, parfaitement justifiée d'un point de vue morphologique, a l'avantage de regrouper la plupart des Ascarides de Crocodiles dans une seule sous-famille.

Le genre décrit plus haut doit, à notre avis, être placé dans la même tribu que le genre *Dujardinascaris*, et *Typhlophorus* être rapproché du même groupe et plus précisément du genre *Multicaecum* dont il a la structure œsophagienne.

Nous proposons donc d'élargir la définition de la sous-famille *Multicaecinae* pour pouvoir y inclure les formes ayant une ornementation cuticulaire cervicale et placerons *Typhlophorus* dans la tribu des *Multicaecidinea* et *Hartwichia* n. gen. dans la tribu des *Dujardinascaridinea*.

Définition : *Hartwichia* n. gen.

*Ascarididae* (Baird 1853) *Multicaecinae* (Hartwich 1954)

*Dujardinascaridinea* (Campana-Rouget 1960).

Avec lèvres ventrales légèrement hypertrophiées par rapport à la lèvre dorsale et collerette cuticulaire constituée de cordons longitudinaux naissant d'une part sur la face interne des lèvres et d'autre part sur la cuticule de la région cervicale.

Espèce type unique : *Hartwichia rousseloti* n. sp., parasite de *Crocodylus niloticus* au Congo.

La famille des *Heterocheilidae*, privée du genre *Typhlophorus*, ne comprend plus que 2 espèces, toutes deux de Siréciens *Trichechidae*. Elles sont trop mal connues pour qu'il soit possible de les classer, mais il apparaît que, pour les Ascarides comme pour tous les Nématodes parasites, l'ornementation cuticulaire céphalique ou cervicale a une faible valeur taxonomique à une échelle supra-générique. Les familles définies par de tels caractères ne sont que des groupes de pure convergence et elles tendent à se morceler et à disparaître lorsque les affinités des espèces qui les composent sont établies.

#### RÉSUMÉ.

*Hartwichia rousseloti* n. gen., n. sp., parasite dans l'estomac de *Crocodilus niloticus* au Congo, est proche de *Typhlophorus* par son ornementation cervicale, mais a en réalité tous les caractères fondamentaux du genre *Dujardinascaris*. CAMPANA-ROUGET a établi récemment que *Dujardinascaris* doit entrer dans la sous-famille des *Multicaecinae*. Le rattachement de *Typhlophorus* (dont l'œsophage est du type *Multicaecum*) et de *Hartwichia* (dont l'œsophage est du type *Dujardinascaris*) à cette même sous-famille ne présente donc pas de difficulté.

La famille des *Heterocheilidae*, privée du genre *Typhlophorus* ne comprend plus que deux espèces mal connues et pourra vraisemblablement disparaître lorsque les affinités de ces deux espèces auront été établies.

Laboratoire de Zoologie (Vers),  
Muséum National d'Histoire Naturelle.

#### BIBLIOGRAPHIE

- LINSTOW (O. von), 1906. — Parasites from the Gharial (*Gavialis gangeticus*, Geoffr.). *Journ. a. Proc. Asiat. Soc. Bengal*, Calcutta, 2, pp. 269-271, pl. 3.
- MAPLESTONE (P. A.), 1930. — Parasitic Nematodes obtained from Animals dying in the Calcutta Zoological Gardens. Parts 1-3. *Rec. Ind. Mus.* 33, pp. 71-171.
- CAMPANA-ROUGET (Y.), 1960. — Sur la position systématique du genre *Dujardinascaris* Baylis 1947 (*Nematoda*, *Ascaridoidea*). *Bull. Soc. Zool. France*, 85, pp. 383-388.
- HARTWICH (G.), 1954. — Die Vorderdarmstrukturen, das Excretionssystem sowie der Kopfbau der Ascariden, und ihre taxonomische Bedeutung. *Wissensch. Zeitsch. Martin Luther Univ. Halle-Wittenb. Math.-Nat.*, 3, pp. 1171-1211.
- 1957. — Zur Systematik der Nematoden-Superfamilie Ascaridoidea. *Zool. Jahrb.*, 85, pp. 211-252.
- OSCHE (G.), 1958. — Beiträge zur Morphologie, Ökologie und Phylogenie der Ascaridoidea (*Nematoda*). Parallelen in der Evolution von Parasit und Wirt. *Z. f. Parasitenk.*, 18, pp. 479-572.